Leica LED3000 / Leica LED5000
Manuale utente

Sommario

Sommario (continuazione)

Avvertenze generali

Avvertenze generali

Concetto di sicurezza

Prima dell'uso si prega di leggere la brochure "Concetto di sicurezza" fornita in dotazione con il microscopio. Essa contiene ulteriori informazioni riguardanti l'utilizzo e la cura dell'apparecchio.

Impiego in clean room

Le illuminazioni a LED Leica possono essere impiegate senza limitazioni in clean room.

Pulizia

- Non utilizzare detergenti, sostanze chimiche e tecniche non adeguati.

- Superfici colorate e accessori rivestiti in gomma non vanno mai puliti con prodotti chimici. Queste, infatti, potrebbero danneggiare le superfici e le eventuali particelle distaccatesi potrebbero inquinare i campioni.

- Nella maggior parte dei casi possiamo offrire su richiesta speciali soluzioni. Alcuni prodotti possono essere modificati o possiamo offrire accessori diversi per l'uso in clean room.

Assistenza

- Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da tecnici dell'assistenza appositamente formati da Leica Microsystems. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali prodotte da Leica Microsystems.

Responsabilità della persona addetta allo strumento

- Assicurarsi che l'illuminazione a LED Leica venga utilizzata, sottoposta a manutenzione e riparata soltanto da personale autorizzato e specializzato.

Avvertenze di sicurezza importanti

Manuale d'istruzioni

Le illuminazioni del Leica LED3000 e del Leica LED5000 possono essere configurate in vari modi nell'ambito della gamma di prodotti Leica. Informazioni sui singoli componenti del sistema possono essere trovate nel CD interattivo con tutti i manuali d'istruzione importanti in ulteriori lingue. Tali istruzioni andranno conservate con attenzione e dovranno essere a disposizione dell'utente. Istruzioni e aggiornamenti sono disponibili anche nel nostro sito www.leica-microsystems.com per essere scaricati e stampati.

Il presente manuale d'istruzioni descrive le speciali funzioni delle illuminazioni del Leica LED3000 e del Leica LED5000 e contiene importanti istruzioni per la sicurezza di esercizio, la manutenzione e gli accessori.

L'opuscolo "Concetto di sicurezza" contiene ulteriori disposizioni di sicurezza relative a lavori di manutenzione, requisiti e uso delle illuminazioni, degli accessori elettrici e non, nonché prescrizioni di sicurezza generali.

I singoli articoli del sistema possono essere combinati con articoli di fornitori terzi (ad es. sorgenti a luce fredda, ecc.). Consultare il manuale di istruzioni e le norme di sicurezza del fornitore.

Prima del montaggio, della messa in servizio e dell'uso, leggere le istruzioni per l'uso sopra citate. Si prega di attenersi in particolar modo a tutte le prescrizioni di sicurezza.

Per conservare la funzionalità originaria dello strumento e per assicurarne un funzionamento senza rischi, l'utente deve attenersi alle avvertenze e ai simboli di avvertimento contenuti nei presenti manuali.

Ai sensi della normativa EN 62471:2008 e se conforme alla destinazione d'uso, l'illuminazione del microscopio è inclusa nel gruppo libero (gruppo di rischio 0).

⚠ Non guardare mai direttamente il raggio LED del dispositivo d'illuminazione, con o senza strumenti ottici, in quanto ciò aumenterebbe la classe di rischio. La mancata osservanza di questa precauzione comporta il rischio di danneggiamento agli occhi.

⚠ Avvertenza di sicurezza per il Leica LED5000 NVI: L'illuminazione del Leica LED5000 NVI è estremamente chiara. In conformità a EN 62471:2008 questa illuminazione rientra nel gruppo di rischio 2. Per quanto riguarda questa illuminazione, ricordarsi di non guardare mai direttamente il LED, perché ciò costituisce un pericolo per la salute dei vostri occhi.

Simboli utilizzati

Segnalazione di un punto pericoloso

Questo simbolo compare accanto a informazioni che è fondamentale leggere e osservare.

Se ignorate...

- … si possono mettere in pericolo persone!
- … si possono causare anomalie di funzionamento o danni allo strumento

Segnalazione di tensione elettrica pericolosa

Questo simbolo compare accanto a informazioni che è fondamentale leggere e osservare.

Se ignorate...

- … si possono mettere in pericolo persone!
- … si possono causare anomalie di funzionamento o danni allo strumento

Avvertimento per una superficie surriscaldata

Questo simbolo segnala punti surriscaldati con cui vi è rischio di contatto, quali ad esempio lampade a incandescenza.

Informazione importante

Questo simbolo compare accanto a informazioni o spiegazioni supplementari utili ad una migliore comprensione.

Norme di sicurezza

Descrizione

- Le illuminazioni Leica LED3000 e Leica LED5000 vanno ad integrare gli stereomicroscopi Leica della serie S (Leica S4; Leica S6; Leica S8 Apo); Serie M (Leica M50, Leica M60, Leica M80) e serie DMS (Leica DMS300 e Leica DMS1000). L'illuminazione mediante Power-LED garantisce condizioni di illuminazione ideali e viene utilizzata per applicazioni diverse.

Uso proprio

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

Uso improprio

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

Mai utilizzare le illuminazioni Leica LED3000 e Leica LED5000 nonché i relativi componenti per IvD / IvF e / o applicazioni mediche in quanto non concepiti per tale scopo.

Gli strumenti e i componenti degli accessori descritti nelle istruzioni per l'uso sono stati controllati dal punto di vista della sicurezza e di possibili rischi. In caso di qualsiasi intervento sullo strumento, di modifiche o di combinazioni con componenti non prodotti da Leica non trattati nelle presenti istruzioni, occorrerà consultare la rappresentanza Leica competente!

Eventuali interventi non autorizzati sull'apparecchio, oppure un eventuale utilizzo improprio, comporteranno il decadimento di qualsiasi diritto di garanzia.

Luogo d'impiego

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

- I componenti elettrici andranno installati ad almeno 10 cm dalle pareti e lontani da oggetti infiammabili.

- Evitare sbalzi di temperatura, l'irradiazione solare diretta e le vibrazioni. Tali fattori potrebbero infatti alterare le misure e le immagini micrografiche.

- In zone climatiche calde e caldo-umide, i singoli componenti necessitano di una particolare cura per evitare la formazione di muffe.

Responsabilità della persona addetta allo strumento

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

Verificare che:

- … le illuminazioni Leica LED3000 e Leica LED5000 e gli accessori vengano utilizzati, sottoposti a manutenzione e riparati soltanto da personale autorizzato e specializzato.

- … il personale operatore abbia letto, compreso e applichi le presenti istruzioni con particolare riguardo alle norme di sicurezza.

Norme di sicurezza (continuazione)

Riparazione, lavori di manutenzione

- Vedi opuscolo “Concetti di sicurezza”
- È ammesso esclusivamente l’utilizzo di parti di ricambio originali prodotte da Leica Microsystems.
- Prima di aprire gli strumenti, spegnere l’alimentazione e staccare il cavo relativo.
- Il contatto con il circuito elettrico sotto tensione può comportare lesioni alle persone.

Trasporto

- Per la spedizione o per il trasporto dei singoli moduli del Leica LED3000 e Leica LED5000 e dei componenti accessori, usare gli imballi originali.
- Per evitare che eventuali scuotimenti danneggino le parti, smontare e imballare separatamente tutti i componenti mobili che il cliente possa montare e smontare autonomamente secondo quanto indicato dalle istruzioni per l’uso.

Impiego in prodotti estranei

- Vedi opuscolo “Concetti di sicurezza”

Smaltimento

- Vedi opuscolo “Concetti di sicurezza”

Norme di legge

- Vedi opuscolo “Concetti di sicurezza”

Dichiarazione di conformità CE

- Vedi opuscolo “Concetti di sicurezza”

Rischi per la salute

Le postazioni di lavoro con microscopi facilitano e migliorano la visione ma richiedono elevati requisiti all’apparato visivo e all’apparato muscolare dell’operatore. A seconda della durata delle attività ininterrotte, possono verificarsi problemi di carattere astenopico e muscolo-scheletrico, tali da richiedere provvedimenti atti a ridurre lo sforzo:

- Organizzazione ottimale della postazione di lavoro, dei contenuti e del flusso di lavoro (frequente cambio dell’attività).
- Istruzione dettagliata del personale, nel rispetto dei punti di vista riguardanti l’ergonomia e l’organizzazione del lavoro.

La struttura ergonomica del Leica LED3000 e Leica LED5000 si propone di limitare il più possibile lo sforzo dell’utente.

L'illuminazione LED Leica

LED: la luce del futuro

Congratulazioni per acquistato l'illuminazione LED di Leica Microsystems. Avete scelto un prodotto eccezionale, di elevata qualità ed accurata concezione dei comandi, che vi soddisferà a lungo e garantirà la luce ottimale per il vostro lavoro, a prescindere dal tipo di campione che dovrete osservare.

Tutte le soluzioni di illuminazione LED Leica offrono una serie di vantaggi ai quali non potrete più rinunciare:

- temperatura del colore costante (luce diurna) per l'intero ciclo di vita
- lunghissima durata fino a 50 000 ore
- assenza assoluta di manutenzione, nessuna sostituzione delle lampadine necessaria
- A seconda del tipo di illuminazione, è possibile attivare e disattivare singoli segmenti in modo del tutto indipendente, rendendo così possibili diverse configurazioni di illuminazione.
- Il comando può avvenire liberamente dallo strumento, dal pannello Leica SmartTouch® o tramite il software Leica Application Suite
- Consumo di corrente estremamente ridotto con una resa luminosa elevata

I sistemi di illuminazione a LED Leica interagiscono perfettamente con tutti gli stereomicroscopi Leica.

Grazie al software Leica Application Suite (LAS) è possibile gestire, salvare e poi richiamare tramite pulsante diverse configurazioni con diverse impostazioni di luce e microscopio.

Vi auguriamo buon divertimento e tanto successo con la vostra nuova illuminazione a LED di Leica Microsystems!

Comando tramite LAS e Leica SmartTouch

Tutti i sistemi di illuminazione Leica possono essere controllati anche con il Leica Application Suite (LAS) o con il pannello di controllo Leica SmartTouch.

Leica Application Suite

Grazie al software per PC LAS è possibile integrare nel flusso di lavoro tutte le illuminazioni LED Leica. È sufficiente impostare sul PC l'intensità dell'illuminazione e la configurazione desiderata. Le configurazioni memorizzate sono richiamabili in qualsiasi momento premendo un pulsante, quindi l'operatore potrà condurre i propri esperimenti in condizioni coerenti.

Per il controllo dell'illuminazione LED tramite LAS, fare riferimento al manuale utente del software LAS.

Leica SmartTouch

Tutti i sistemi di illuminazione LED Leica sono gestibili anche mediante il pannello di controllo Leica SmartTouch. Esattamente come con il LAS, è possibile attivare e disattivare l'illuminazione o modificarne l'intensità. Inoltre, con un semplice tocco, è possibile richiamare una delle configurazioni di illuminazione predefinite. Tutte le impostazioni possono essere salvate e richiamate in seguito tramite pulsante.

Le istruzioni per il controllo con il Leica SmartTouch sono descritte in questo manuale d'istruzioni.

Leica SmartTouch

“Funzione Power-PLUS“ delle illuminazioni

Le illuminazioni del Leica LED3000 e del Leica LED5000 devono essere accese separatamente, dopo aver acceso il sistema di microscopia. Affinché l‘illuminazione si accenda automaticamente, è necessario attivare la “Funzione Power-PLUS“. L‘illuminazione si accende automaticamente quando riceve corrente (ad es. tramite il CAN bus della colonna di messa a fuoco).

Le illuminazioni seguenti sono state equipaggiate con funzione “Power-PLUS“:

- Leica LED3000 RL
- Leica LED5000 RL
- Leica LED3000 SLI
- Leica LED5000 SLI
- Leica LED3000 NVI
- Leica LED5000 CXI
- Leica LED5000 NVI
- Leica LED5000 HDI

Attivazione e disattivazione della “Funzione Power-PLUS“

Per attivare la “Funzione Power-PLUS“, tenere premuto il tasto più ⊕ dell‘illuminazione, durante il collegamento dell‘illuminazione al connettore. L‘illuminazione lampeggia **brevemente per tre volte** segnalando che la funzione è stata attivata.

Per disattivare la “Funzione Power-PLUS“, tenere premuto il tasto meno ⊖ dell‘illuminazione, durante il collegamento dell‘illuminazione al connettore. L‘illuminazione lampeggia **brevemente per due volte** segnalando che la funzione è stata disattivata.

Nello stato di fornitura, la funzione è disattivata.

Leica LED3000 RL

A proposito di Leica LED3000 RL

Il Leica LED3000 RL (RL sta per "Ringlicht", o luce ad anello) produce una luce molto intensa ed omogenea. La luce ad anello illumina il vostro campione con 24 LED, che possono essere attivati e disattivati tutti insieme o in varie combinazioni.

Il Leica LED3000 RL si presta a tutti gli obiettivi aventi un diametro esterno di 58 mm. La distanza di lavoro supportata è compresa tra 60 mm e 150 mm.

Controllo

Il comando può avvenire liberamente dalla tastiera integrata, tramite il software Leica Application Suite (LAS) o il Leica SmartTouch.

Il LAS e il Leica SmartTouch consentono di creare configurazioni di illuminazione perfettamente riproducibile e automaticamente commutabili. Per ulteriori informazioni relative al comando tramite LAS, consultare la guida in linea LAS.

Leica LED3000 RL: Montaggio

Strumento necessario

- nessuno

Montaggio del Leica LED3000 RL

1. Collegare il cavo CAN bus Leica in dotazione al Leica LED3000 RL.

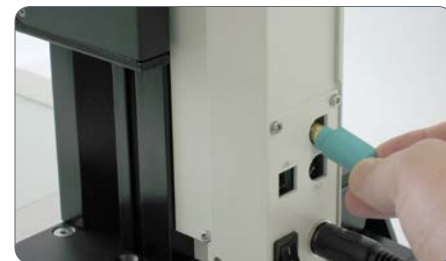
2. Posizionare il Leica LED3000 RL dal basso sull'obiettivo e serrare la vite di blocco.

Collegamento e alimentazione

Il Leica LED3000 RL può essere utilizzato direttamente con la colonna di controllo della messa a fuoco elettronica. L'alimentazione di corrente avviene attraverso l'attacco CTL2. Sempre tramite questo attacco vengono trasmesse le comunicazioni tra il LAS o il Leica SmartTouch.

Se si lavora con la colonna di messa a fuoco manuale senza elettronica integrata, il Leica LED3000 RL dovrà essere alimentato con l'alimentatore esterno (non in dotazione). In questo caso, l'illuminazione non può essere controllata dal Leica Application Suite.

Collegamento con la colonna di messa a fuoco elettronica

1. Collegare il Leica LED3000 RL alla colonna di messa a fuoco tramite l'attacco CTL2.

Leica LED3000 RL: Montaggio (continuazione)

Alimentazione di corrente con l'impiego della colonna di messa a fuoco manuale

1. Collegare l'alimentatore esterno (10 450 266) al Leica LED3000 RL.

Montaggio degli accessori opzionali

- Il diffusore opzionale viene applicato e fissato sotto la luce ad anello.

- Il set di polarizzazione opzionale (polarizzatore ed analizzatore) viene applicato e fissato sotto la luce ad anello.

- Il set di polarizzazione può essere avvitato saldamente con la piastrina metallica in dotazione.

Leica LED3000 RL: Impiego

⚠ La luce del Leica LED3000 RL può essere molto intensa. Per questo motivo, si raccomanda di accendere sempre l'illuminazione *prima* di guardare attraverso gli oculari! Evitare di guardare direttamente i LED.

Utilizzo della pulsantiera

- Per attivare o disattivare l'illuminazione Leica LED3000 RL, usare il tasto ⏻.
- Per regolare la luminosità in 10 livelli, usare i tasti ⊕ e ⊖.
- Premere uno dei due tasti per regolare la quantità di luce a piccoli incrementi.
- Tenere premuto il tasto per modificare più velocemente la quantità di luce.

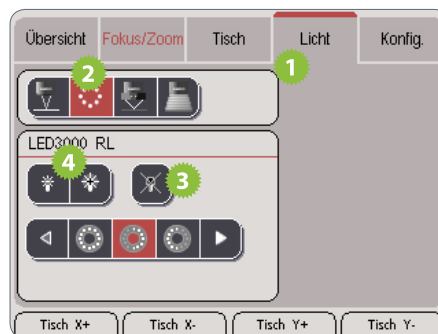
Configurazioni di illuminazione

Con il tasto ⌖ è possibile alternare diverse configurazioni di illuminazione (cerchio, semicerchio, quarti di cerchio, quarti di cerchio opposti). I segmenti attivi vengono visualizzati sul pannello di comando anteriore con LED.

Con i tasti ≪ e ≫ è possibile ruotare i segmenti attivi in senso orario o antiorario.

Leica LED3000 RL e Leica SmartTouch

Il Leica SmartTouch, utilizzato insieme al Leica LED3000 RL, consente di controllare sia l'intensità luminosa che diverse configurazioni di illuminazione.

Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).

2. Premere sull'icona del Leica LED3000 RL nel campo superiore.

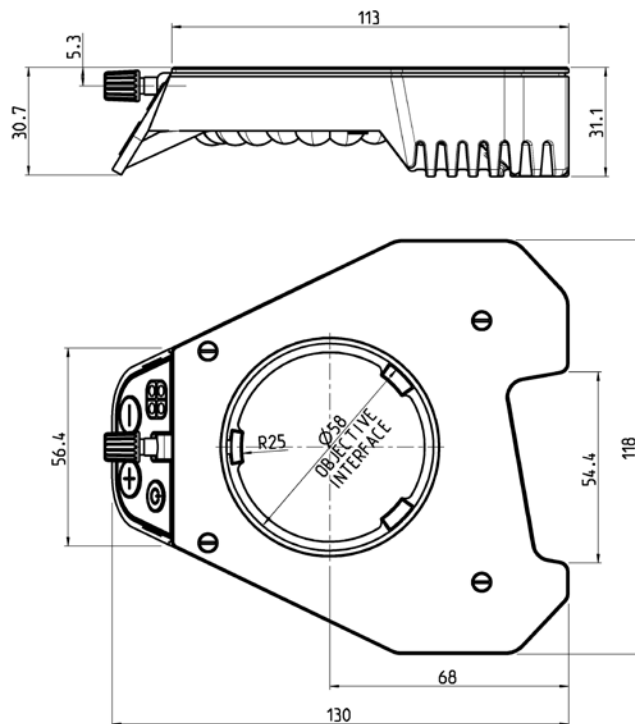
3. Attivare l'illuminazione.

4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.

5. Premere su una delle icone relative alle configurazioni di illuminazione per adattare l'illuminazione alle specifiche esigenze.

Non si possono modificare le configurazioni di illuminazione preimpostate.

Leica LED3000 RL: Disegni quotati

Leica LED3000 RL (dimensioni in mm)

Leica LED5000 RL

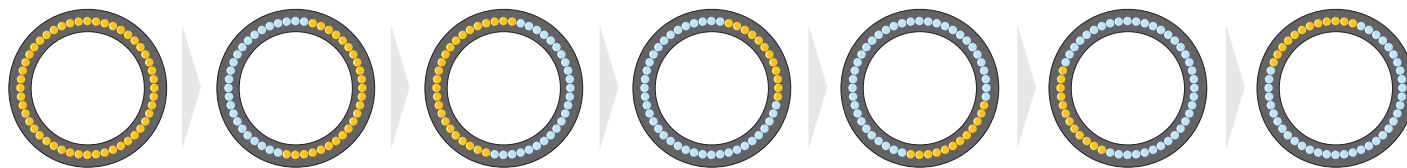
A proposito di Leica LED5000 RL

Impiego
Il Leica LED5000 RL (RL sta per "Ringlicht", o luce ad anello) produce una luce molto intensa ed omogenea. Con un diametro di 80 mm, illumina il campione con 40 LED, che possono essere attivati e disattivati tutti insieme o in varie combinazioni.

La distanza di lavoro raccomandata è compresa tra 50 mm e 80 mm.

Controllo
Il comando può avvenire a scelta dalla tastiera integrata, tramite il Leica Application Suite (LAS) o l'unità di controllo Leica SmartTouch.

Il LAS consente di creare configurazioni di illuminazione perfettamente riproducibili e automaticamente commutabili.

Per ulteriori informazioni consultare la guida in linea LAS.

Leica LED5000 RL: Montaggio

Strumento necessario

- nessuno

Il Leica LED5000 RL viene montato sull'obiettivo con un'unica vite. È stata ottimizzata per una distanza di lavoro compresa 50 e 80 mm.

Limitazioni

Il Leica LED5000 RL può essere utilizzato solo in combinazione con gli obiettivi Planapo 1× e Planapo 0.63×. Con tutti gli altri obiettivi la distanza di lavoro è troppo ridotta per un'illuminazione soddisfacente.

La luce ad anello non può essere utilizzata assieme al portaobiettivi a revolver..

Montaggio

1. Collegare il cavo CAN bus del Leica in dotazione alla luce ad anello.

2. Applicare Leica LED5000 RL dal basso sull'obiettivo, inserirlo verso l'alto fino a battuta e avvitarlo saldamente.

3. Inserire l'altra estremità del cavo in una presa "CTL2" libera sulla colonna.

Continua alla pagina seguente.

Leica LED5000 RL: Montaggio (continuazione)

Se si lavora con la colonna di messa a fuoco manuale senza elettronica integrata, il Leica LED5000 RL dovrà essere alimentato con un alimentatore esterno (non in dotazione). In questo caso, il sistema di illuminazione non potrà essere controllato dal Leica Application Suite.

Per un accesso ottimale al campione, la luce ad anello deve essere montata con il cavo rivolto verso la parte posteriore. È comunque possibile ruotare la luce ad anello lateralmente, se per esempio si utilizza contemporaneamente anche l'illuminazione di sistema Leica LED5000 MCI. In questo caso, la luce ad anello può essere collegata direttamente al Leica LED5000 MCI.

Leica LED5000 RL: Montaggio degli accessori opzionali

Montaggio degli accessori opzionali

- Il set di polarizzazione opzionale può essere avvitato saldamente con la piastrina metallica in dotazione.

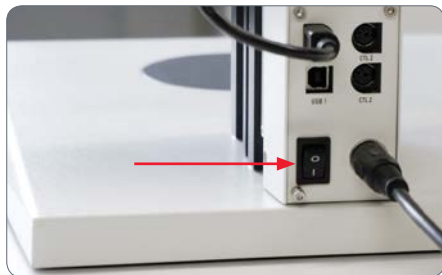
- Il set di polarizzazione opzionale (polarizzatore ed analizzatore) viene applicato e fissato sotto la luce ad anello.

- Il diffusore opzionale viene applicato e fissato sotto la luce ad anello.

Leica LED5000 RL: Impiego

⚠ La luce del Leica LED5000 RL può essere molto intensa. Per questo motivo, si raccomanda di accendere sempre l'illuminazione *prima* di guardare attraverso gli oculari! Evitare di guardare direttamente i LED.

Attivazione della colonna di messa a fuoco.

1. Attivare la colonna di messa a fuoco con l'interruttore principale sul retro, per alimentare il Leica LED5000 RL con corrente.

Utilizzo della pulsantiera anteriore

- Per attivare o disattivare l'illuminazione, utilizzare il tasto ⏻.
- La luminosità può essere regolata in base a 10 livelli utilizzando i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere leggermente e brevemente il tasto ⊕ o ⊖ per regolare l'intensità a piccoli incrementi. Tenere premuto uno dei tasti per modificare l'intensità più velocemente.

Utilizzo della pulsantiera laterale

- Con i tasti « e » è possibile scegliere tra i diversi segmenti di illuminazione.
- Con il tasto ⌖, è possibile passare da un segmento d'illuminazione all'altro: cerchio, semicerchio (sinistra - destra), semicerchio (davanti - dietro), quarto di cerchio, quarti di cerchio opposti, ottavo di cerchio
- Con i tasti « e » è possibile ruotare i segmenti in senso orario o antiorario.

Leica LED5000 RL: Impiego (continuazione)

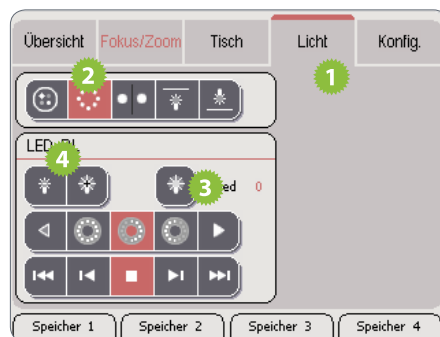
- Tenendo premuto ⪡ o ⪢ per ca. 2, i segmenti ruotano automaticamente finché non viene nuovamente premuto uno di questi tasti. Cambiando segmento con il tasto ⊕, questo passaggio viene mantenuto automaticamente. Premendo brevemente su ⪡ o ⪢ il cambio viene arrestato.

- Mantenere premuto il tasto ⊕ per ca. 2 secondi, per attivare il cerchio della luce ad anello.

I segmenti di illuminazione attivi vengono visualizzati sul pannello controllo anteriore tramite 8 LED, disposti attorno al tasto on/off.

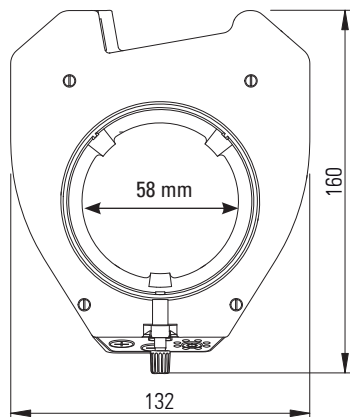
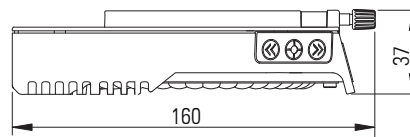
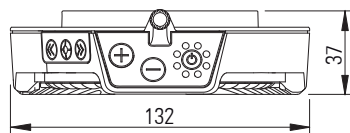
Leica LED5000 RL e Leica SmartTouch

L'unità di controllo Leica SmartTouch, utilizzata insieme al Leica LED5000 RL ("luce ad anello") , consente di controllare sia l'intensità luminosa che diverse configurazioni di illuminazione.

Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).
2. Premere sull'icona del Leica LED5000 RL nel campo superiore.
3. Attivare l'illuminazione.
4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.
5. Premere su una delle icone relative alle configurazioni di illuminazione per adattare l'illuminazione alle specifiche esigenze.

Non si possono modificare le configurazioni di illuminazione preimpostate.

Leica LED5000 RL: Disegni quotati

Leica LED5000 RL (dimensioni in mm)

Leica LED3000 NVI

A proposito di Leica LED3000 NVI

Leica LED3000 NVI –
La luce LED verticale

Contrariamente all'illuminazione coassiale, il Leica LED3000 NVI funziona anche con campioni scarsamente riflettenti e non piani. Pertanto è ideale per osservare avvallamenti e fori. Inoltre, il lavoro risulta più semplice e piacevole grazie alla riduzione delle ombre degli strumenti.

Leica LED3000 NVI: Montaggio

Strumento necessario

- nessuno

Il Leica LED 3000 NVI può essere impiegato con tutti gli obiettivi che abbiano un diametro esterno di 58 mm.

La distanza di lavoro supportata è compresa tra 60 mm e 150 mm.

Montaggio del Leica LED3000 NVI

1. Collegare il cavo CTL2 in dotazione al Leica LED3000 NVI.

2. Collegare poi l'illuminazione tramite l'attacco CTL2 alla colonna di messa a fuoco se questa dispone di una elettronica integrata.

Montaggio alternativo per le colonne manuali

1. Collegare l'alimentatore esterno (10 450 266) al Leica LED3000 NVI.

2. Applicare il Leica LED3000 NVI dal basso all'obiettivo e serrare la vite di blocco.

Leica LED3000 NVI: Montaggio (continuazione)

⚠ Fare attenzione a che la vite di blocco dell'illuminazione e la vite di blocco del corpo ottico siano in linea, altrimenti possono aversi ombreggiature sull'immagine.

Leica LED3000 NVI: Impiego

L'intensità dell'illuminazione può essere regolata su 10 livelli.

Il controllo è possibile anche tramite la Leica Application Suite (LAS) o tramite il Leica SmartTouch.

La distanza di lavoro supportata è compresa tra 60 mm e 150 mm.

Per premere sulla tastiera, usare pollice e indice. Se possibile, si consiglia di evitare di premere sulla tastiera con un solo dito.

Uso

La luce del Leica LED3000 NVI può essere molto intensa. Per questo motivo, si raccomanda di accendere sempre l'illuminazione *prima* di guardare attraverso gli oculari! Evitare di guardare direttamente i LED.

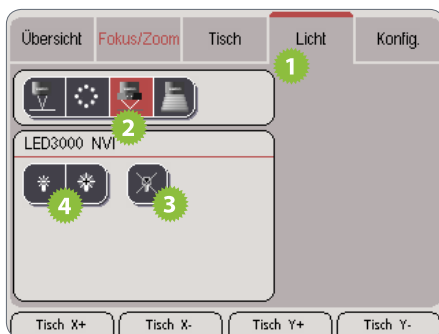
1. Accendere l'illuminazione premendo brevemente il tasto ⏻ (on/off).

Il LED verde nell'angolo in alto a sinistra si accende.

2. Regolare la luminosità premendo brevemente i tasti ⊕ o ⊖.

3. Spegnere l'illuminazione premendo brevemente il tasto ⏻.

Leica LED3000 NVI e Leica SmartTouch

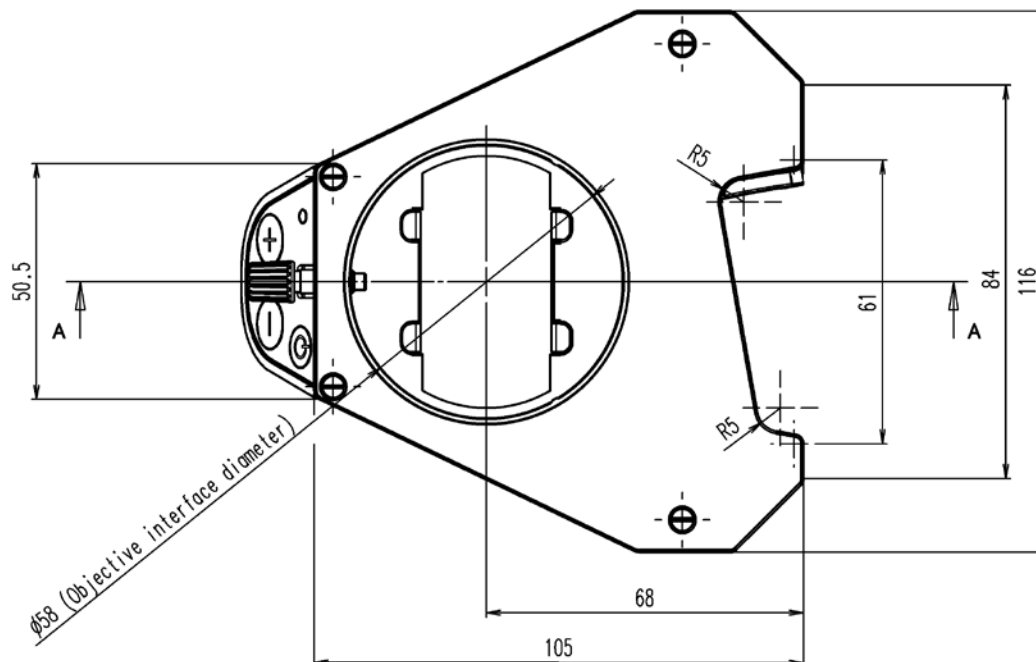
Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).

2. Premere sull'icona del Leica LED3000 NVI nel campo superiore.

3. Attivare l'illuminazione.

4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.

Leica LED3000 NVI: Disegni quotati

Leica LED3000 NVI (dimensioni in mm)

Leica LED5000 NVI

A proposito di Leica LED5000 NVI

Leica LED5000 NVI – La luce verticale a LED per microscopi ad alta potenza e di routine
Il Leica LED5000 NVI produce una luce molto vicina al percorso ottico del microscopio utilizzato. Ciò consente di ottenere un'illuminazione ideale di campioni con avvallamenti. La potenza estremamente elevata del Leica LED5000 NVI consente di illuminare chiaramente strutture anche in fori molto profondi. In abbinamento agli stereomicroscopi Leica M50 / Leica M60 e Leica M80, l'illuminazione sostituisce il Leica M651. Grazie al portafiltri integrato è possibile utilizzare filtri d'uso commerciale e adattare così in modo corrispondente la temperatura del colore all'applicazione e alle abitudini degli utenti. In tal modo è possibile produrre la temperatura di colore abituale del Leica M651. Mediante il kit di polarizzazione disponibile a richiesta, è possibile ridurre efficacemente i riflessi sulle superfici metalliche.

Se il Leica LED5000 NVI viene utilizzato con uno stereomicroscopio ad alta potenza (Leica M125 / Leica M165 / Leica M205) in abbinamento a un obiettivo 1.6× o 2.0×, l'illuminazione consente di visualizzare il campione nel migliore dei modi persino nel caso di distanze di lavoro molto ridotte tra campione e obiettivo.

Controllo

Il controllo può avvenire a scelta dalla tastiera integrata, tramite il Leica Application Suite (LAS) o l'unità di controllo Leica SmartTouch.

Tramite il LAS è possibile regolare impostazioni d'illuminazione completamente riproducibili, che vengono memorizzate con i dati immagine. Per ulteriori informazioni consultare la guida in linea LAS.

Avvertenza di sicurezza

La luce del Leica LED5000 NVI può essere molto intensa. Per questo motivo, si raccomanda di accendere sempre la luce *prima* di guardare attraverso gli oculari! Per ridurre abbagliamenti nocivi, il Leica LED5000 NVI dispone di un avviamento ritardato al livello di luminosità precedentemente utilizzato. Evitare di guardare direttamente i LED.

Leica LED5000 NVI: Montaggio su stereomicroscopi di routine (Leica M50 / Leica M60 / Leica M80)

Strumento necessario

- Chiave maschio esagonale M4 per montaggio sulla colonna di messa a fuoco

Montaggio del Leica LED5000 NVI (10 450 658)

1. Il Leica LED5000 NVI viene fornito con piastra adattatrice già montata (per montaggio sulla colonna di messa a fuoco).

2. L'adattatore per il fissaggio del microscopio deve presentare la marcatura (I) sul lato superiore. Se l'adattatore dovesse presentare sul lato superiore la marcatura (II), allora è necessario smontarlo e rimontarlo poi sul Leica LED5000 NVI con la marcatura corretta (I) sul lato superiore.

3. Assicurarsi che l'adattatore per il fissaggio del microscopio si trovi nella posizione corretta. Per il montaggio di un Leica M50 / Leica M60, il supporto deve trovarsi nella posizione inferiore. Per un Leica M80 nella posizione superiore. (All'occorrenza allentare e fissare il supporto del microscopio con una chiave maschio esagonale M4).

Leica LED5000 NVI: Montaggio su stereomicroscopi di routine (Leica M50 / Leica M60 / Leica M80) (continuazione)

4. Fissare il Leica LED5000 NVI alla colonna mediate la vite M5.

5. Collocare il corpo ottico nel supporto del microscopio e stringere la vite di orientamento.

6. Inserire il tubo nell'anello a coda di rondine del corpo ottico e ruotarlo leggermente nei due sensi in modo che la vite di orientamento si agganci nella guida scanalata. Stringere con cautela la vite di orientamento mentre il tubo viene trattenuto leggermente. Quest'ultimo viene portato automaticamente nella posizione corretta.

↵

Leica LED5000 NVI: Montaggio su stereomicroscopi di routine (Leica M50 / Leica M60 / Leica M80) (continuazione)

7. Collegare il Leica LED5000 NVI tramite il connettore CTL2 alla colonna di messa a fuoco se questa dispone di una elettronica integrata. Montaggio alternativo per le colonne manuali: Collegare l'alimentatore esterno (10 450 266) al Leica LED5000 NVI.

8. Avvitare l'obiettivo dal basso nel Leica LED5000 NVI.

Elenco di obiettivi raccomandati, utilizzabili con Leica LED5000 NVI senza adattatori supplementari:

10 411 597 Obiettivo acromatico f=100 mm
10 441 787 Obiettivo acromatico f=150 mm
10 431 692 Obiettivo acromatico f=175 mm
10 382 162 Obiettivo acromatico f = 200 mm
10 382 172 Obiettivo acromatico f = 400 mm
10 450 027 Obiettivo Planapo 0.63×
10 450 028 Obiettivo Planapo 1.0×
10 450 029 Obiettivo Planapo 1.6×
10 450 030 Obiettivo Planapo 2.0×

Ulteriori obiettivi possono essere utilizzati mediante adattatori. Si deve però tener conto di una diminuzione della qualità ottica (ad es. vignettatura, frange di colore, riflessi, ecc.).

Leica LED5000 NVI: Montaggio su stereomicroscopi di routine (Leica M50 / Leica M60 / Leica M80) (continuazione)

⚠ Se si lavora con obiettivi acromatici standard della serie M (Leica M50 / Leica M60 / Leica M80), nel campo di zoom inferiore (fino a una posizione di zoom da 1.25×), la superficie illuminata sarà più piccola del campo oggetto. Ciò è dovuto al fatto che il diametro degli obiettivi è piccolo e non costituisce un'anomalia di funzionamento. Per prevenire questo effetto, si raccomanda di utilizzare gli obiettivi menzionati sopra.

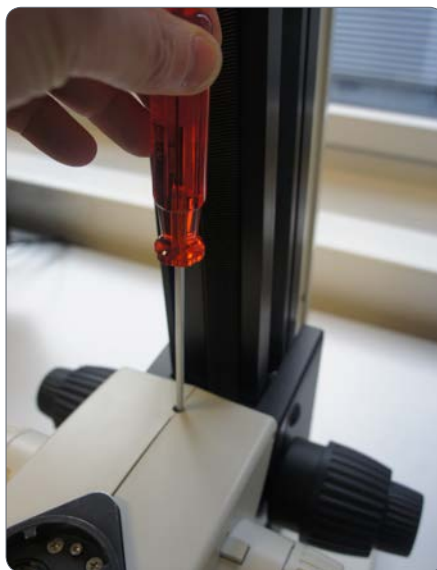
Leica LED5000 NVI: Montaggio su stereomicroscopi ad alta potenza (Leica M125 / Leica M165 / Leica M205)

Montaggio del Leica LED5000 NVI (10 450 659)

1. Il Leica LED5000 NVI viene fornito già in fabbrica con piastra adattatrice montata (per montaggio sulle colonne di messa a fuoco manuale e motorizzata).
2. Appoggiare il Leica LED5000 NVI sulla colonna di messa a fuoco in modo che la vite entri nella filettatura preposta e la linguetta si adatti alla scanalatura.
3. Premere indietro il Leica LED5000 NVI indietro contro la colonna di messa a fuoco e stringerlo con una chiave maschio esagonale M4.

Leica LED5000 NVI: Montaggio su stereomicroscopi ad alta potenza (Leica M125 / Leica M165 / Leica M205) (continuazione)

4. Allentare le tre viti con testa a croce sull'attacco obiettivi del corpo ottico e rimuovere l'anello distanziatore.

5. Collocare il corpo ottico sull'adattatore del Leica LED5000 NVI e avvitarlo con una chiave maschio esagonale M4.

6. Montare i restanti componenti della microscopia (tubo, accessori ergonomici, fotocamera, ecc.) secondo le relative istruzioni per l'uso.

7. Collegare il Leica LED5000 NVI tramite il connettore CTL2 alla colonna di messa a fuoco se questa dispone di una elettronica integrata. Montaggio alternativo per le colonne manuali: Collegare l'alimentatore esterno (10 450 266) al Leica LED5000 NVI.

Leica LED5000 NVI: Montaggio su stereomicroscopi ad alta potenza (Leica M125 / Leica M165 / Leica M205) (continuazione)

8. Avvitare l'obiettivo dal basso nel Leica LED5000 NVI.

Elenco di obiettivi raccomandati, utilizzabili con Leica LED5000 NVI senza adattatori supplementari:

10 411 597 Obiettivo acromatico f=100 mm
10 441 787 Obiettivo acromatico f=150 mm
10 431 692 Obiettivo acromatico f=175 mm
10 382 162 Obiettivo acromatico f = 200 mm
10 382 172 Obiettivo acromatico f = 400 mm
10 450 027 Obiettivo Planapo 0.63×
10 450 028 Obiettivo Planapo 1.0×
10 450 029 Obiettivo Planapo 1.6×
10 450 030 Obiettivo Planapo 2.0×

Ulteriori obiettivi possono essere utilizzati mediante adattatori. Si deve però tener conto di una diminuzione della qualità ottica (ad es. vignettatura, frange di colore, riflessi, ecc.).

Leica LED5000 NVI: Montaggio degli accessori opzionali

Kit polarizzazione

Il Leica LED5000 NVI può essere equipaggiato come opzione con un kit di polarizzazione che consente di ridurre per esempio i riflessi sulle superfici metalliche.

1. Il polarizzatore viene inserito nella slitta portafiltri sul lato inferiore del Leica LED5000 NVI.

2. L'analizzatore viene montato tra tubo e corpo ottico. Pertanto smontare il tubo dal corpo ottico. Collocare l'analizzatore sul corpo ottico e montare poi il tubo. Fissare il componente stringendo le viti di orientamento.

3. Per produrre l'effetto di polarizzazione desiderato, ruotare la piastra girevole dell'analizzatore fino a ottenere la qualità d'immagine desiderata.

Leica LED5000 NVI: Montaggio degli accessori opzionali (continuazione)

Cartucce filtranti

Il Leica LED5000 NVI viene di norma fornito con un portafiltri. È possibile utilizzare i filtri disponibili in commercio da 1/2“. N.B.: I filtri utilizzati devono essere sufficientemente resistenti alla temperatura in modo da non danneggiare l‘illuminazione ricca di energia. È possibile acquistare cartucce filtranti vuote, supplementari (10 725 035) come pezzi di ricambio.

1. Per smontare il portafiltri, spostarlo lateralmente di circa 1 cm e rimuovere il supporto dal Leica LED5000 NVI estraendolo dal basso. Il montaggio del portafiltri si effettua in successione inversa.

Leica LED5000 NVI: Impiego

L'intensità dell'illuminazione può essere regolata su 10 livelli.

Il controllo è possibile anche tramite la Leica Application Suite (LAS) o tramite il Leica SmartTouch.

Uso

⚠ La luce del Leica LED5000 NVI può essere molto intensa. Per questo motivo, si raccomanda di accendere sempre l'illuminazione *prima* di guardare attraverso gli oculari! Per evitare abbagliamenti, il Leica LED5000 NVI dispone di un avviamento ritardato al livello di luminosità precedentemente utilizzato. Evitare di guardare direttamente i LED.

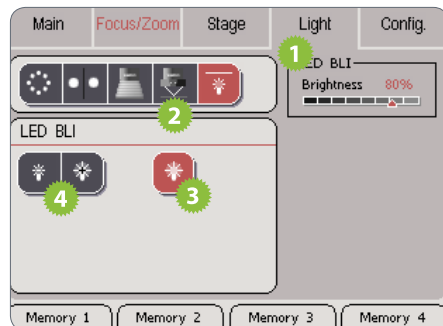
1. Accendere l'illuminazione premendo brevemente il tasto ⏻ (on/off).

A questo punto, si accende il LED bianco al di sopra del simbolo.

2. Regolare la luminosità premendo brevemente i tasti ⊕ o ⊖.

3. Spegnere l'illuminazione premendo brevemente il tasto ⏻.

Leica LED5000 NVI e Leica SmartTouch

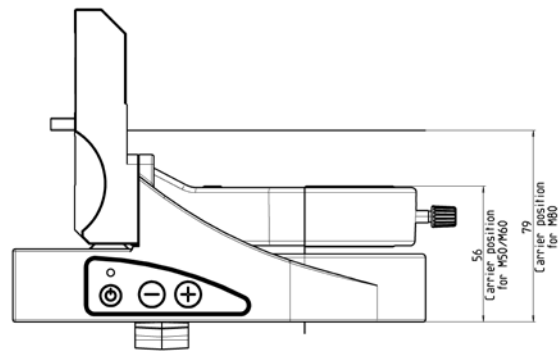
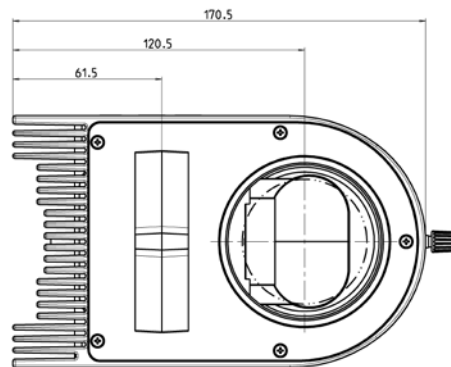
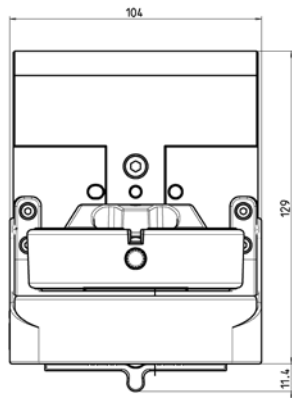
Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).

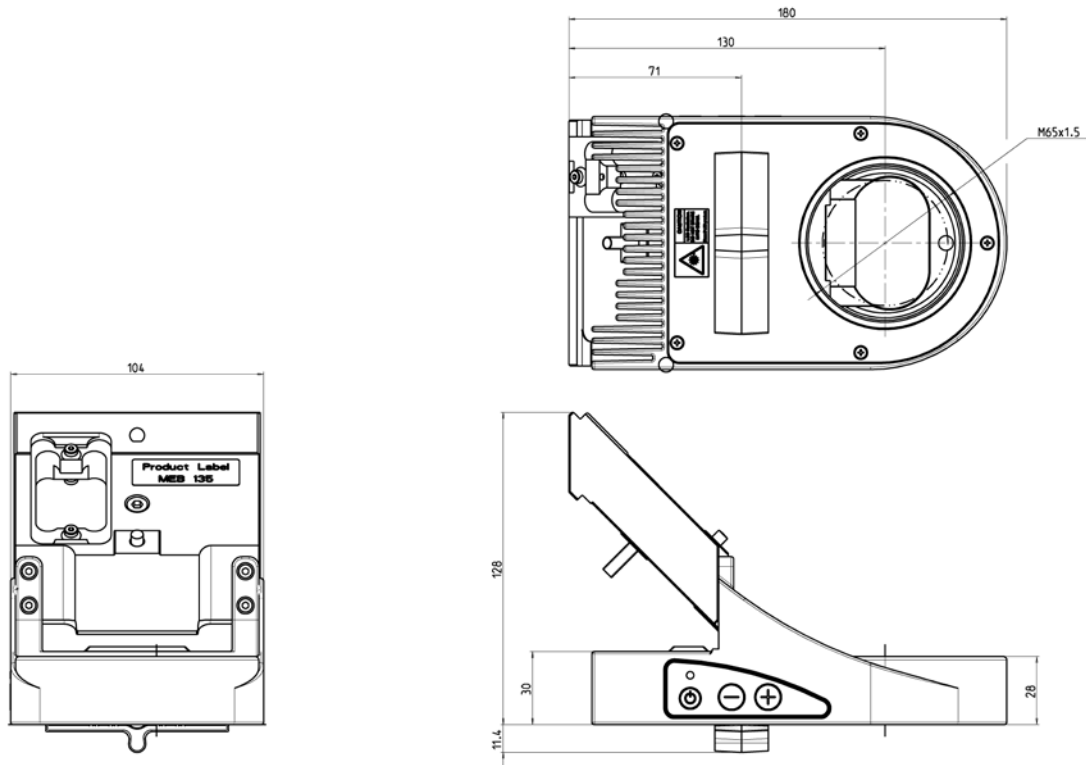
2. Premere sull'icona del Leica LED5000 NVI nel campo superiore.

3. Attivare l'illuminazione.

4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.

Leica LED5000 NVI: Disegni quotati

Leica LED5000 NVI per stereomicroscopi di routine (dimensioni in mm)

Leica LED5000 NVI: Disegni quotati (continuazione)

Leica LED5000 NVI per stereomicroscopi ad alta potenza (dimensioni in mm)

Leica LED3000 MCI

A proposito di Leica LED3000 MCI

Impiego

Con il Leica LED3000 MCI (per “**M**ulti-**C**ontrast-**I**llumination”) è possibile creare impostazioni di luce incidente riproducibili con contrasto diverso. I due archi di illuminazioni con gli spot a LED integrati possono essere portati nella posizione desiderata in funzione della configurazione (microscopio e obiettivo).

Leica LED3000 MCI: Montaggio

Estensione fornitura

Il Leica LED3000 MCI è costituito da 2 parti:

- Unità di illuminazione con 2 guide ed arco di illuminazione integrato
- Box di controllo

Strumento necessario

- Chiave maschio esagonale in dotazione

Montaggio sull'unità di illuminazione

1. Spostare l'unità d'illuminazione lateralmente sul supporto del microscopio.

2. Fissare l'unità di illuminazione con le due viti in dotazione dall'alto sul supporto.

3. Montare il corpo ottico.

Leica LED3000 MCI: Montaggio (continuazione)

Montaggio del box di controllo su colonne di messa a fuoco di routine

1. Avvitare il box di controllo 10 450 570 all' adattatore.

2. Montare l'adattatore sul retro della colonna di messa a fuoco. Adeguare l'altezza ai propri desideri. Il singolo collegamento per gli elementi di comando deve essere rivolto verso l'alto.

Leica LED3000 MCI: Montaggio (continuazione)

Collegamento dell'unità di illuminazione al box di controllo

1. Collegare il cavo a sinistra dell'unità di illuminazione all'attacco inferiore sinistro del box di controllo.

2. Collegare il cavo a destra dell'unità di illuminazione all'attacco inferiore sinistro del box di controllo.

3. Collegare il cavo dell'unità di illuminazione all'attacco superiore del box di controllo.

Leica LED3000 MCI: Montaggio (continuazione)

Alimentazione (alimentatore esterno)

1. Collegare il connettore CAN bus Leica dell'alimentatore esterno ad un attacco CTL2 libero sull'illuminazione a spot.

Impossibile comandare Leica LED3000 MCI tramite il Leica Application Suite.

L'alimentatore esterno non è compreso nella fornitura dell'illuminazione a spot.

Il Leica LED3000 MCI dispone di un secondo attacco CTL2, cui è possibile connettere una seconda illuminazione a LED Leica (RL, NVI o CXI).

Il Leica LED3000 MCI non può essere collegato ad una colonna con elettronica integrata, perché i due componenti non sono meccanicamente compatibili.

Leica LED3000 MCI: Impiego

⚠ La luce del Leica LED3000 MCI può essere molto intensa. Per questo motivo, si raccomanda di accendere sempre la luce *prima* di guardare attraverso gli oculari! Evitare di guardare direttamente i LED.

Utilizzo della pulsantiera

- Per attivare o disattivare l'illuminazione, utilizzare il tasto ⏻.
- La luminosità può essere regolata su 10 livelli utilizzando i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere leggermente e brevemente il tasto ⊕ o ⊖ per regolare l'intensità a piccoli incrementi. Tenere premuto uno dei tasti per modificare l'intensità più velocemente.
- Premere leggermente il tasto ⊕, per passare da una scena all'altra.
- Premere leggermente il tasto « o », per passare da una scena all'altra.
- Tenere premuto il tasto « o » per ca. 2 secondi, per un cambiamento automatico degli spot. Premere nuovamente uno dei due tasti, per disattivare il cambiamento automatico.
- Tenere premuto il tasto ⊕ per ca. 2 secondi, per attivare tutti i 4 spot a LED.

↵

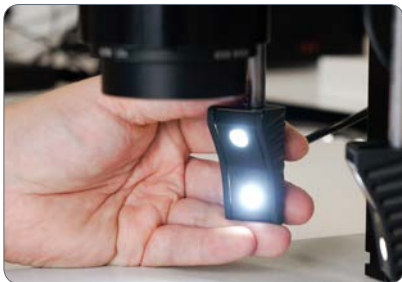
Leica LED3000 MCI: Regolazione altezza dell'illuminazione

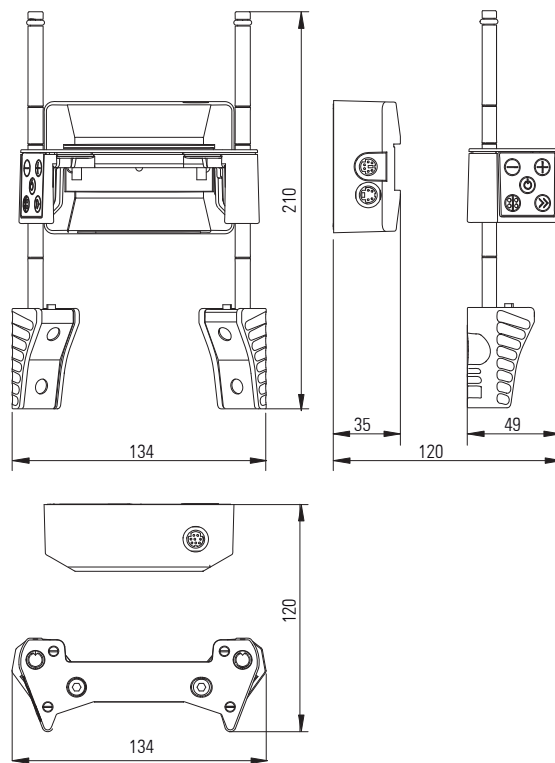
Regolazione altezza

1. Mettere a fuoco un campione (o la piastra nero / bianco)

2. Spostare entrambe le colonne, fino ad ottenere il contrasto desiderato (archi di illuminazione ca. 10–20 mm sul campione).

3. Per una regolazione riproducibile, spingere entrambe le colonne fino alla tacca più vicina. Annotare questa posizione.

Mettendo a fuoco la piastra nero/bianco, posizionare entrambi gli archi di illuminazione a ca. 10 – 20 mm sopra la piastra. In tal modo si ottengono le impostazioni di illuminazione ottimali.

Leica LED3000 MCI: Disegni quotati

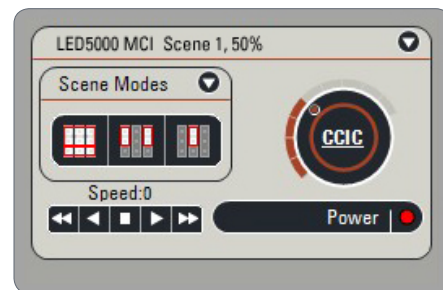
Leica LED3000 MCI (dimensioni in mm)

Leica LED5000 MCI

A proposito di Leica LED5000 MCI

Leica LED5000 MCI –
L'esperto per l'illuminazione obliqua

Il Leica LED5000 MCI (**M**ulti **C**ontrast **I**llumination) è una soluzione d'illuminazione straordinaria per quelle applicazioni nelle quali finora si usava un'illuminazione a collo di cigno. La bassa angolatura della luce obliqua genera sul campione un contrasto particolarmente elevato: ciò consente di rilevare le irregolarità e i difetti più piccoli, come ad esempio graffi e particelle di polvere. Contrariamente all'illuminazione a collo di cigno, le impostazioni del Leica LED5000 MCI sono del tutto ripetibili.

Vantaggi

- Nove LED di alte prestazioni da diverse angolature e direzioni
- Il maggiore contrasto aiuta a scoprire sul campione le strutture più piccole
- Angolo d'illuminazione di 15°– 40°
- Impostazioni d'illuminazione ripetibili
- Accesso ottimale al campione

Naturalmente il Leica LED5000 MCI può essere controllato anche dal software LAS (Leica Application Suite).

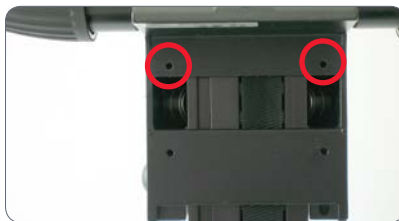
Leica LED5000 MCI: Montaggio

Il Leica LED5000 MCI (ovvero "**M**ulti **C**ontrast **I**llumination") viene montato con due viti. Per accessibilità ottimale, durante il montaggio, è opportuno rimuovere il corpo ottico.

Limitazioni

Il Leica LED5000 MCI non può essere utilizzato assieme al portaobiettivi a revolver.

Montaggio

⚠ 1. Tenere fermo il Leica LED5000 MCI con una mano e serrare la staffa di fissaggio agendo sui due fori superiori posti sulla cassa motore.

2. Collegare il cavo CAN bus del Leica in dotazione ad una delle due prese a scelta. (La parte piatta del connettore deve essere rivolta verso il basso.).

3. Inserire l'altra estremità del cavo in una presa "CTL2" libera sulla colonna.

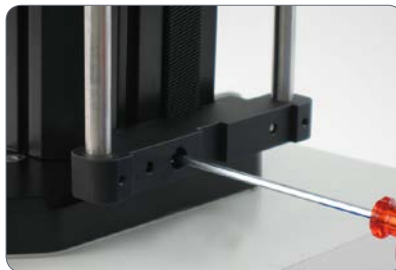
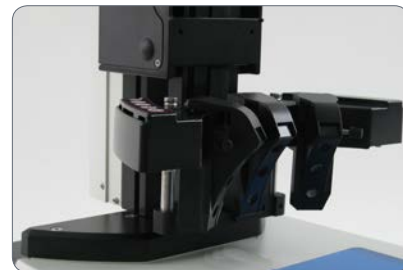
↵

Leica LED5000 MCI: Montaggio alternativo

In particolari condizioni, la fonte luminosa non si deve muovere assieme al corpo ottico. Un esempio tipico sono le riprese multifocali in cui lo stack z varia mentre il grado di incidenza della luce deve rimanere costante. Per tali scopi di applicazione, il Leica LED5000 MCI viene fissato direttamente alla colonna.

Montaggio alla colonna

1. Estrarre la staffa di fissaggio dal Leica LED5000 MCI.

2. Avvitare la staffa di fissaggio con l'unica vite alla scanalatura della colonna. Serrando la vite, la staffa di fissaggio si porterà automaticamente nella posizione corretta.

3. Inserire il Leica LED5000 MCI sulla staffa di fissaggio.

Leica LED5000 MCI: Impiego

Preparazione

Afferrare il Leica LED5000 MCI con entrambe le mani e tirarlo verso il basso finché l'illuminazione non si trova a livello dell'estremità inferiori delle guide. Assicurarsi che la vite nera di plastica per il fissaggio alla guida sinistra o destra sia montata (vedere figura).

In questa posizione si ottiene, a parità di illuminazione, sempre lo stesso contrasto. La riproducibilità di un esperimento è così garantita.

Se si utilizza il supporto AX, servirsi dell'innesto superiore della staffa di sostegno.

La luce del Leica LED5000 MCI può essere molto intensa. Per questo motivo, si raccomanda di accendere sempre la luce *prima* di guardare attraverso gli oculari! Evitare di guardare direttamente i LED.

Montato troppo in alto

Altezza ottimale

Contatto con la base

Se il corpo ottico viene abbassato eccessivamente, è possibile che la base e l'MCI entrino in contatto. Un meccanismo di sicurezza nella tiranteria fa in modo che, in questo caso, l'MCI venga spinto automaticamente verso l'alto, così da evitare possibili danni.

- Fare sempre attenzione che nessun campione venga posto direttamente sotto l'MCI.
- Dopo il sollevamento del corpo ottico, riportare l'MCI nella sua posizione iniziale.

Leica LED5000 MCI: Impiego (continuazione)

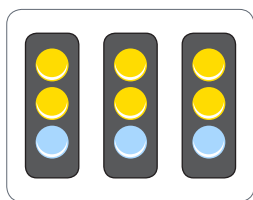
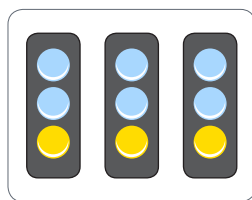
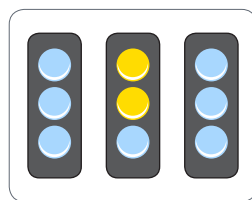
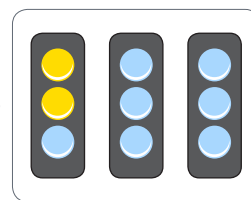
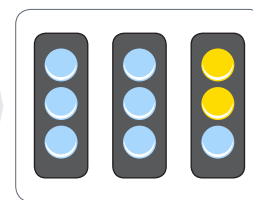
Utilizzo della pulsantiera

- Per attivare o disattivare l'illuminazione, utilizzare il tasto ⏻.
- La luminosità può essere regolata su 10 livelli utilizzando i tasti ⊕ o ⊖. Premere uno dei due tasti per regolare progressivamente l'intensità di luce. Tenere premuto il tasto per modificare più velocemente l'intensità.

Configurazioni di illuminazione

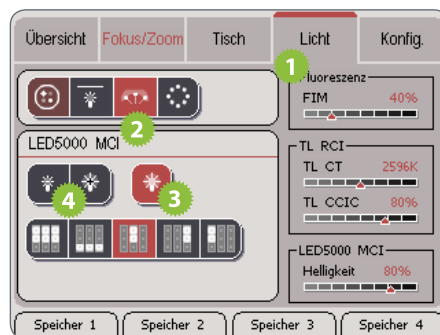
Con i tasti „⊗" e „⊗" è possibile scegliere una delle configurazioni sotto illustrate.

Massima luminosità

Per motivi legati alla temperatura, non è possibile accendere contemporaneamente tutti i nove LED. Per un'illuminazione chiara complessiva vengono attivati entrambe le file superiori. La file inferiore, invece, serve innanzitutto per i contrasti.

Massima luminosità

Contrasto massimo

Illuminazione direzionale da dietro

Illuminazione direzionale da sinistra

Illuminazione direzionale da destra

Leica LED5000 MCI e Leica SmartTouch

Il Leica SmartTouch, utilizzato insieme al Leica LED5000 MCI, consente di controllare sia l'intensità luminosa che diverse configurazioni di illuminazione.

Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).

2. Premere sull'icona del Leica LED5000 MCI nel campo superiore.

3. Attivare l'illuminazione.

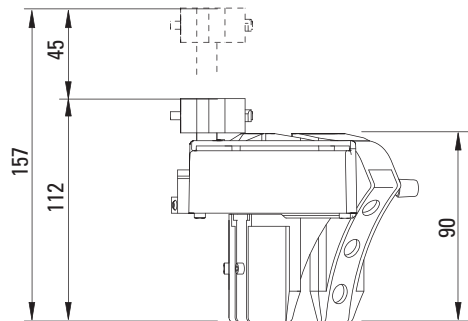
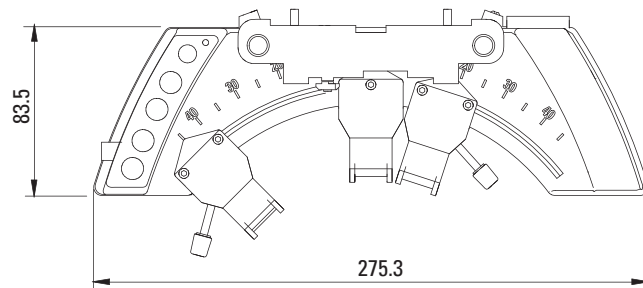
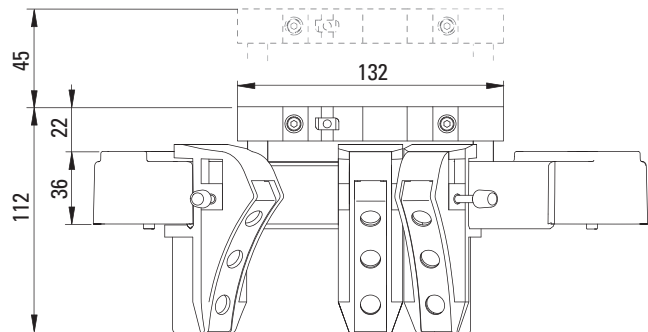
4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.

La luminosità selezionata viene visualizzata a destra del display.

5. Premere su una delle icone relative alle configurazioni di illuminazione per adattare l'illuminazione alle specifiche esigenze.

Non si possono modificare le configurazioni di illuminazione preimpostate.

Leica LED5000 MCI: Disegni quotati

Leica LED5000 MCI (dimensioni in mm)

Leica LED5000 CXI

A proposito di Leica LED5000 CXI

Leica LED5000 CXI –
La luce LED coassiale
Leica LED5000 CXI è una illuminazione coassiale che combina in spazi ridottissimi i vantaggi della tecnologia LED: lunga durata, intensa illuminazione simile alla luce diurna e integrazione nel software Leica LAS con la conseguente possibilità di ripetere le condizioni d'illuminazione.

Leica LED5000 CXI è la soluzione ideale per illuminare campioni piatti, riflettenti o lucidi e garantisce un'illuminazione notevolmente più intensa rispetto alle lampade alogene da 150 Watt.

Utilizzo con supporto microscopio AX
Se si utilizza il supporto del microscopio AX in posizione verticale, è necessaria una piastrina a quarto d'onda:

1. Fissare la piastrina a quarto d'onda sull'obiettivo con la vite di serraggio.

2. Girare la piastrina a quarto d'onda con l'anello zigrinato verso l'alto fino ad ottenere l'effetto desiderato.

Impiego con lo stereomicroscopio
Leica M205 C / Leica M205 A
Quando si utilizza l'illuminazione del Leica LED5000 CXI con il Leica M205 C o il Leica M205 A, occorre utilizzare un supporto del microscopio AX, che in fase di montaggio dovrà trovarsi nella posizione prevista (M205).

Per ottenere una illumniazione uniforme durante "l'osservazione stereoscopica", occorre portare il supporto AX verso destra fino a battuta. Questa posizione è spostata di 2 mm dalla posizione stereoscopica standard.

Leica LED5000 CXI: Montaggio

Strumento necessario

- nessuno

Montaggio del Leica LED5000 CXI

1. Collegare il Leica LED5000 CXI tramite l'attacco CTL2 alla colonna di messa a fuoco, se questa dispone di una elettronica integrata.

Montaggio alternativo per le colonne manuali

1. Collegare l'alimentatore esterno (10 450 266) al Leica LED5000 CXI.

2. Svitare la vite di orientamento e rimuovere la copertura protettiva.

Leica LED5000 CXI: Montaggio (continuazione)

3. Collocare il Leica LED5000 CXI sul corpo ottico e serrare la vite di orientamento.

4. Inserire il tubo (ad es. il tubo binoculare inclinato) nell'anello a coda di rondine e ruotarlo leggermente in entrambe le direzioni fino a quando la vite di orientamento non fa presa nella guida scanalata.

5. Stringere con cautela la vite di orientamento mentre il tubo viene trattenuto leggermente. Quest'ultimo viene portato automaticamente nella posizione corretta.

Leica LED5000 CXI: Impiego

L'intensità dell'illuminazione può essere regolata su 10 livelli.

Il controllo è possibile anche tramite il Leica Application Suite (LAS) o tramite il Leica SmartTouch.

L'impiego del Leica LED5000 CXI permette un ulteriore ingrandimento di 1.5×.

A seconda dei componenti utilizzati, a bassi ingrandimenti può aversi una vignettatura più o meno accentuata. Essa è normale e non costituisce un difetto.

Uso

La luce del Leica LED5000 CXI può essere molto intensa. Per questo motivo, si raccomanda di accendere sempre l'illuminazione *prima* di guardare attraverso gli oculari! Evitare di guardare direttamente i LED.

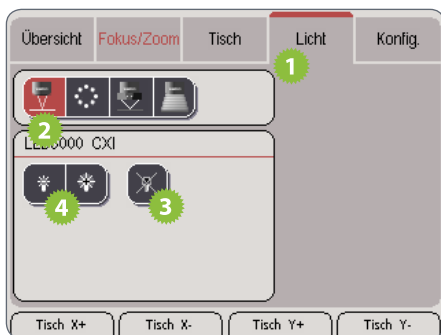
1. Accendere l'illuminazione premendo brevemente il tasto ⏻ (on/off).

Il LED verde nell'angolo in alto a sinistra si accende.

2. Regolare la luminosità premendo brevemente i tasti ⊕ o ⊖.

3. Spegnere l'illuminazione premendo brevemente il tasto ⏻.

Leica LED5000 CXI e Leica SmartTouch

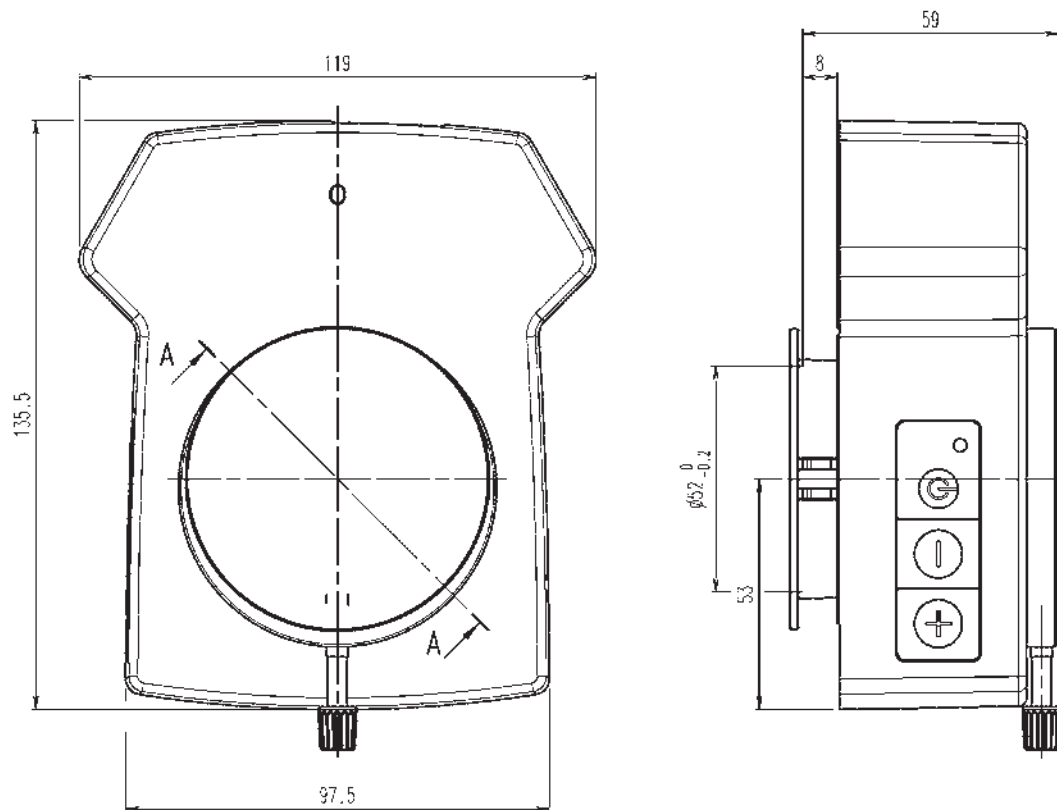
Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).

2. Premere sull'icona del Leica LED5000 CXI nel campo superiore.

3. Attivare l'illuminazione.

4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.

Leica LED5000 CXI: Disegni quotati

Leica LED5000 CXI (dimensioni in mm)

Leica LED3000 BLI

A proposito di Leica LED3000 BLI

Il Leica LED3000 BLI (per “**B**ack **L**ight **I**llumination”) è adatto come illuminazione a luce trasmessa da utilizzare in piastre base, prive della funzionalità di luce trasmessa. Poiché il Leica LED3000 BLI non viene montato saldamente con la base, all‘occorrenza è possibile utilizzarlo in modo estremamente flessibile. La superficie estesa e piana consente di esaminare campioni grandi. Il pulsante induttivo consente di accendere e spegnere il Leica LED3000 BLI e di regolare la luminosità su 10 livelli.

Leica LED3000 BLI: Montaggio e funzionamento “Stand-alone“

Parti fornite dell‘unità di illuminazione Leica LED3000 BLI

- Unità di illuminazione Leica LED3000 BLI
- 4 Piedini avvitabili in gomma per utilizzare il Leica LED3000 BLI su fondi piani
- Cavo CAN Bus (50 cm)
- Panno per pulire il Leica LED3000 BLI

Strumento necessario

- nessuno

1. Per utilizzare il Leica LED3000 BLI sulle basi per microscopia, rimuovere dalla base l‘inserto da 120 mm.

Leica LED3000 BLI: Montaggio e funzionamento “Stand-alone“ (continuazione)

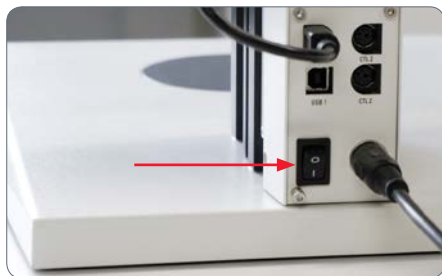
2. Nell‘apertura della piastra base, inserire il Leica LED3000 BLI. Se il posizionamento è corretto, tutti e quattro i piedini di silicone poggiano in piano sulla piastra base e vengono centrati nell‘avvallamento della piastra base con l‘ottica. (I piedini di gomma forniti non occorrono in caso di utilizzo su una piastra base.)

Se il Leica LED3000 BLI viene utilizzato senza una piastra base, montare i 4 piedini di gomma forniti sugli angoli del lato inferiore della piastra base e collocare il Leica LED3000 BLI su una superficie piana e pulita.

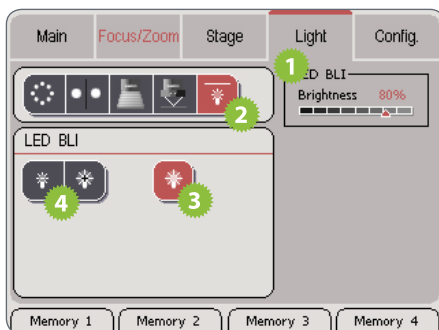
3. Il Leica LED3000 BLI viene alimentato tramite l‘alimentazione di un bus CTL delle colonne di messa a fuoco o tramite un alimentatore esterno. Per il collegamento con una colonna di messa a fuoco al Leica LED3000 BLI utilizzare il cavo Can Bus in dotazione. In alternativa è possibile alimentare corrente al Leica LED3000 BLI con un alimentatore esterno (10 450 266).

Leica LED3000 BLI: Impiego

Accensione della colonna di messa a fuoco

1. Accendere la colonna di messa a fuoco con l'interruttore principale sul retro, per alimentare il Leica LED3000 BLI con corrente.

- Per attivare o disattivare l'illuminazione, utilizzare il tasto ⏻.
- La luminosità può essere regolata su 10 livelli utilizzando i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere leggermente e brevemente il tasto ⊕ o ⊖ per regolare l'intensità a piccoli incrementi. Tenere premuto uno dei tasti per modificare l'intensità più velocemente.

Leica LED3000 BLI e Leica SmartTouch

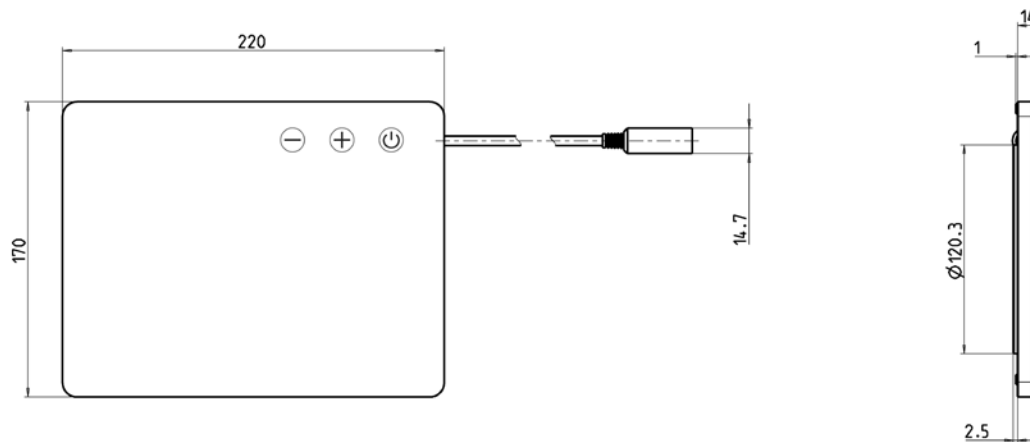
Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).

2. Premere sull'icona del Leica LED3000 BLI nel campo superiore.

3. Attivare l'illuminazione.

4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.

Leica LED3000 BLI: Disegni quotati

Leica LED3000 BLI (dimensioni in mm)

Leica LED5000 HDI

A proposito di Leica LED5000 HDI

Leica LED5000 HDI (“**H**igh **D**iffuse **I**llumination”) è un‘illuminazione ad alta potenza innovativa e all‘avanguardia. La sua luce debole riduce i riflessi dei campioni più riflettenti, evitando la luce diffusa.

Il Leica LED5000 HDI è costituito da una cupola flessibile di plastica dove si trovano due anelli LED indipendenti, azionabili singolarmente.

Il comando può avvenire liberamente dalla tastiera integrata, tramite il software Leica Application Suite (LAS) o il Leica SmartTouch.

Il Leica LED5000 HDI viene montato sull‘obiettivo con un‘unica vite. La distanza di lavoro è stata ottimizzata per un‘altezza compresa tra 60 e 70 mm.

Limitazioni

Il Leica LED5000 HDI può essere abbinato soltanto ad obiettivi con un diametro esterno di 80 mm.

Il Leica LED5000 HDI è stata ottimizzato per gli obiettivi Planapo 1× e Planapo 0.63×.

Comando tramite il Leica Application Suite

L‘illuminazione del Leica LED5000 HDI è supportata a partire da LAS Versione 3.6.

Il LAS consente di creare scenari di illuminazione perfettamente riproducibili e automaticamente commutabili. Per ulteriori informazioni consultare la guida in linea LAS.

Leica LED5000 HDI: Montaggio

Connessione

1. Collegare il cavo CAN bus del Leica all'illuminazione. Il lato piatto del connettore deve essere rivolto verso l'alto.

2. In condizione di messa a fuoco, spingere l'illuminazione sull'obiettivo in modo tale che, quando è abbassata, non possa più toccare la piastra di base, quindi serrare. Il pannello di comando deve guardare nella direzione dell'operatore.

3. Inserire l'altra estremità del cavo in una delle due prese "CTL2", sul retro della colonna di messa a fuoco.

In base all'altezza del campione da esaminare, il Leica LED5000 HDI può essere posizionato sull'obiettivo un po' più alto o più sotto.

Leica LED5000 HDI: Configurazioni di illuminazione

Utilizzo della pulsantiera

- Per attivare o disattivare l'illuminazione, utilizzare il tasto ⏻.

- Per impostare una delle tre modalità di illuminazione, usare il tasto : due anelli LED attivi > anello LED superiore attivo > anello LED inferiore attivo

- Se sono attivi entrambi gli anelli LED, è possibile modificare soltanto la luminosità dell'anello superiore. In base al campione e alle necessità, si può ottenere una luminosità bilanciata di entrambi gli anelli.

- La luminosità può essere regolata su 10 livelli utilizzando i tasti ⊕ o ⊖. Premere uno dei due tasti per regolare progressivamente l'intensità di luce. Tenere premuto il tasto per modificare più velocemente l'intensità.

Configurazioni di illuminazione

La caratteristica più importante del Leica LED5000 HDI è la cupola di plastica flessibile, che regola due modalità operative dell'illuminazione.

Per passare da una modalità all'altra, è sufficiente spostare la cupola verso l'alto o verso il basso dalle due linguette dell'anello metallico, a sinistra e a destra.

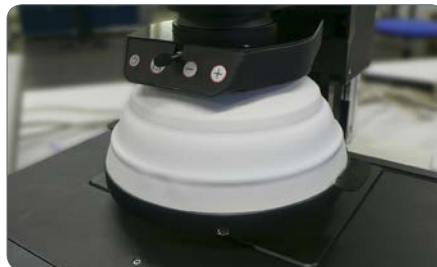
L'elevata flessibilità consente anche di alzare o abbassare un solo lato.

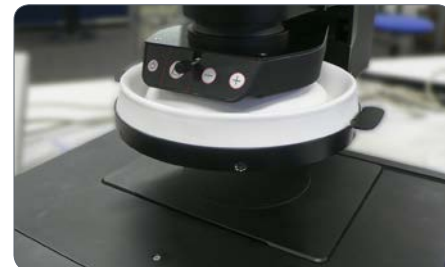
Leica LED5000 HDI: Configurazioni di illuminazione (continuazione)

⚠ Grazie all'impiego della plastica flessibile è possibile escludere "gravi collisioni" con i campioni. Tuttavia, il peso statico dell'illuminazione può comunque danneggiare i campioni estremamente sensibili.

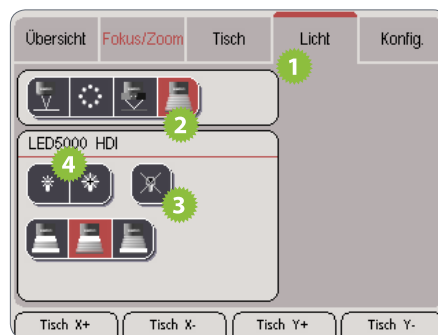
⚠ Per l'ispezione di gruppi costruttivi o componenti sensibili ad ESD, l'illuminazione del Leica LED5000 HDI non è idonea.

1. Cupola abbassata

In questa modalità il Leica LED5000 HDI mostra tutta la sua potenza. L'omogeneità è al massimo e la luce diffusa dell'esterno viene bloccata.

2. Cupola alzata

Questa modalità consente di accedere al campione per effettuare ulteriori regolazioni. Anche in questa modalità viene garantita un'illuminazione pressoché priva di riflessi.

Leica LED5000 HDI e Leica SmartTouch

Il Leica SmartTouch, utilizzato insieme al Leica LED5000 HDI, consente di controllare sia l'intensità luminosa che diverse configurazioni di illuminazione.

Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).

2. Premere sull'icona del Leica LED5000 HDI nel campo superiore.

3. Attivare l'illuminazione.

4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.

5. Premere su una delle icone relative alle impostazioni di luce per adattare l'illuminazione alle esigenze specifiche.

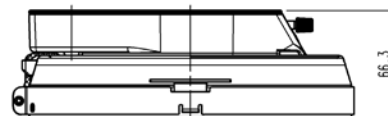
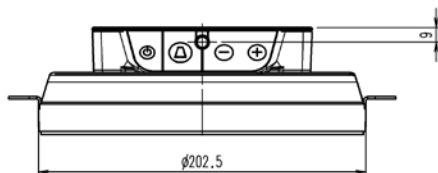
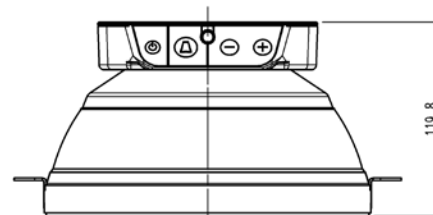
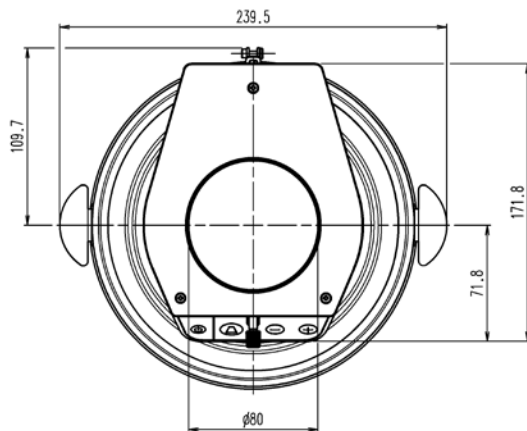
Leica LED5000 HDI: Disegni quotati

Leica LED5000 HDI (dimensioni in mm)

Cupola alzata

239.5

109.7

ø80

Cupola abbassata

Leica LED3000 DI

A proposito di Leica LED3000 DI

Il Leica LED3000 DI (per "**D**iffuse **I**llumination") è un'illuminazione che produce luce diffusa. È costituito da una cupola d'illuminazione che riflette la luce in direzioni diverse. La caratteristica di sorgente luminosa a luce diffusa consente di illuminare i campioni in modo esente da ombre, il che risulta particolarmente vantaggioso a fini di documentazione.

Il braccio flessibile consente di installare facilmente il Leica LED3000 DI come sorgente luminosa mobile, supplementare, per esempio su una luce ad anello. All'occorrenza è possibile collocare senza problemi il Leica LED3000 DI tra obiettivo e campione. La sua struttura fa in modo che l'accessibilità al campione rimanga comunque buona.

Per i compiti più impegnativi, si raccomanda di utilizzare il Leica LED5000 HDI, in grado di produce una luce ancora più diffusa con ombreggiatura ridotta.

Il controllo può avvenire a scelta dalla tastiera integrata sul braccio flessibile, tramite il software Leica Application Suite (LAS) o il Leica SmartTouch.

Leica LED3000 DI: Montaggio

Strumento necessario

- nessuno

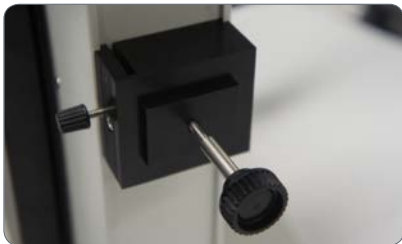
Montaggio su colonne di messa a fuoco di routine

1. Avvitare l'adattatore 10 450 570 al retro della colonna.

2. Montare il Leica LED3000 DI sul retro della colonna di messa a fuoco. Adeguare l'altezza alle proprie esigenze.

Leica LED3000 DI: Montaggio (continuazione)

Montaggio su colonne di messa a fuoco ad alta potenza

1. Avvitare l'adattatore 10 450 205 alla colonna di messa a fuoco.

2. Montare il Leica LED3000 DI sull'adattatore sul retro della colonna di messa a fuoco. Adeguare l'altezza alle proprie esigenze.

Montaggio su stereomicroscopi più vecchi

Gli stereomicroscopi più vecchi non soddisfano di fabbrica le condizioni meccaniche per montaggio del Leica LED3000 DI sulla colonna. Questa lacuna viene colmata dall'adattatore 10 450 549, che viene montato tra stativo di base e colonna di messa a fuoco.

1. Avvitare l'adattatore 10 450 549 al Leica LED3000 DI.

2. Sganciare la piastra base dalla colonna di messa a fuoco.

3. Collocare l'adattatore tra piastra base e colonna di messa a fuoco.

4. Fissare la piastra base alla colonna di messa a fuoco. All'occorrenza, utilizzare le viti più lunghe, fornite con l'adattatore.

In questa variante di montaggio, non è possibile adeguare l'altezza.

Leica LED3000 DI: Alimentazione

Colonne di messa a fuoco con elettronica integrata

1. Collegare il cavo del CAN bus del Leica, con una presa CTL2 libera sul Leica LED3000 DI.

2. Inserire l'altra estremità del cavo in una presa "CTL2" libera sulla colonna di messa a fuoco.

Alimentazione tramite alimentatore esterno

1. Collegare il connettore CAN bus Leica dell'alimentatore esterno a una presa CTL2 libera sul Leica LED3000 DI.

L'alimentatore esterno (10 450 266) non è compreso nella fornitura del Leica LED3000 DI.

Leica LED3000 DI: Impiego

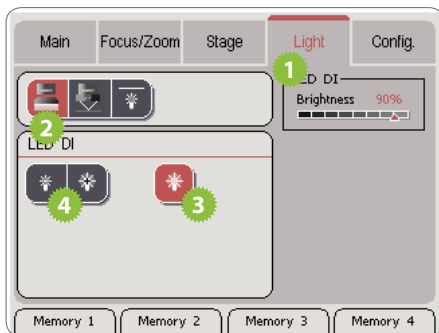
Posizionamento della cupola d'illuminazione

La cupola d'illuminazione del Leica LED3000 DI può essere posizionata individualmente sul campione mediante il braccio a collo di cigno flessibile. Se l'illuminazione non viene utilizzata, è possibile ruotarla facilmente lateralmente, senza smontarla dal microscopio.

Posizionamento della tastiera

Attraverso il braccio a collo di cigno flessibile, è possibile portare la tastiera in ogni posizione desiderata. In tal modo il sistema può essere ottimizzato ergonomicamente a livello di manipolazione, mentre le operazioni di lavoro ripetute possono essere ottimizzate attraverso iter più brevi.

Leica LED3000 DI e Leica SmartTouch

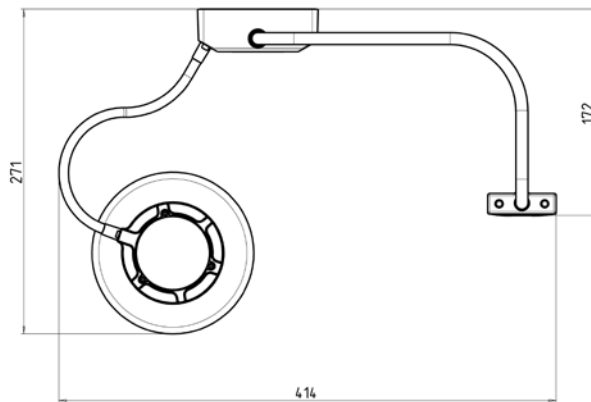
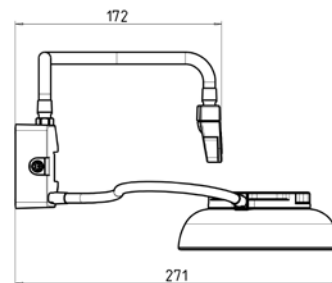
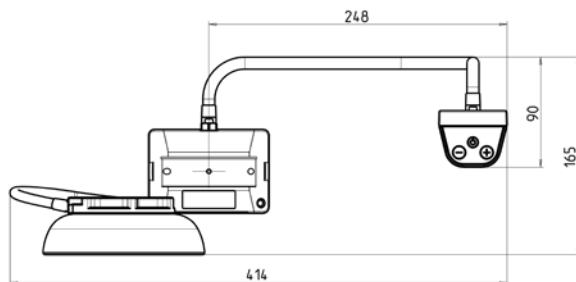
Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).

2. Premere sull'icona del Leica LED3000 DI nel campo superiore.

3. Attivare l'illuminazione.

4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.

Leica LED3000 DI: Disegni quotati

Leica LED3000 DI (dimensioni in mm)

Leica LED3000 SLI / Leica LED5000 SLI

A proposito di Leica LED3000 SLI / Leica LED5000 SLI

Impiego

Con Leica LED3000 SLI (per “**S**pot-**L**ight-**I**llumination”) e Leica LED5000 SLI, è possibile creare impostazioni flessibili della luce incidente con contrasto diverso.

Il doppio braccio a collo di cigno con gli spot a LED integrati può essere portato in qualsiasi posizione in funzione del contrasto desiderato – ad iniziare da una luce obliqua molto piatta (luce radente) per creare forti ombreggiature fino ad una luce incidente verticale con ombreggiatura ridotta. Per luminosità massima, è possibile posizionare gli spot a LED compatti molto vicino al campione.

Controllo

Il controllo può avvenire liberamente dalla tastiera integrata sul terzo braccio a collo di cigno, tramite il Leica Application Suite (LAS) o l‘unità di controllo Leica SmartTouch.

Il LAS consente di creare configurazioni di illuminazione perfettamente riproducibili e automaticamente commutabili. Per ulteriori informazioni consultare la guida in linea LAS.

Concetto di comando unici

Su un braccio a collo di cigno separato è presente il comando dell‘illuminazione. Questo consente un posizionamento ergonomico secondo le preferenze dell‘utente.

La differenza

Le due illuminazioni a spot si distinguono solo per la lunghezza dei bracci a collo di cigno:
Leica LED3000 SLI = 300 mm
Leica LED5000 SLI = 500 mm

In tal modo il Leica LED3000 SLI è idoneo per un equipaggiamento piccolo, compatto, nella settore microscopi di routine Il Leica LED5000 SLI viene invece utilizzato nei microscopi ad alte prestazioni, ad esempio con stativi a luce trasmessa.

Per ragioni di semplicità, nelle prossime pagine si utilizza la denominazione “Leica LEDx000 SLI”, se la descrizione è applicabile ad entrambi i modelli.

Leica LEDx000 SLI: Montaggio

Montaggio

L'illuminazione a spot viene montata tramite un adattatore sulle colonne di messa a fuoco.

Strumento necessario

- Chiave maschio esagonale in dotazione

Montaggio su colonne di messa a fuoco di routine

1. Avvitare l'illuminazione a spot all'adatta-tore 10 450 570 .

2. Montare l'adattatore sul retro della colonna di messa a fuoco. Adeguare l'altezza ai propri desideri.

Leica LEDx000 SLI: Montaggio (continuazione)

Montaggio su colonne di messa a fuoco ad alta potenza

1. Avvitare l'illuminazione a spot all'adattatore 10 450 205 .

2. Montare l'adattatore sul retro della colonna di messa a fuoco. Adeguare l'altezza ai propri desideri.

Montaggio su stereomicroscopi più vecchi

Gli stereomicroscopi più vecchi non soddisfano di fabbrica le condizioni meccaniche per montaggio dell'illuminazione a spot sulla colonna. Questa lacuna viene colmata dall'adattatore 10 450 549, che viene montato tra stativo di base e colonna di messa a fuoco.

1. Avvitare l'adattatore all'illuminazione a spot.

2. Sganciare la piastra base dalla colonna di messa a fuoco.

Continua alla pagina seguente.

Leica LEDx000 SLI: Montaggio (continuazione)

3. Collocare l'adattatore tra piastra base e colonna di messa a fuoco.

4. Fissare la piastra base alla colonna di messa a fuoco. All'occorrenza, utilizzare le viti più lunghe, fornite con l'adattatore.

In questa variante di montaggio, non è possibile adeguare l'altezza.

L'illuminazione a spot può essere impiegata con il portaobiettivi.

Leica LEDx000 SLI: Alimentazione

Colonne di messa a fuoco con elettronica integrata

1. Collegare il cavo del CAN bus del Leica, con una presa CTL2 libera sull'illuminazione a spot.

2. Inserire l'altra estremità del cavo in una presa „CTL2" libera sulla colonna di messa a fuoco.

Alimentazione tramite alimentatore esterno

1. Collegare il connettore CAN bus Leica dell'alimentatore esterno ad una presa CTL2 libera sull'illuminazione a spot.

L'alimentatore esterno non incluso nella fornitura dell'illuminazione a spot.

Seconda presa CTL2

L'illuminazione a spot possiede una seconda presa CTL2, cui può essere collegata un'illuminazione a LED Leica (RL, NVI o CXI) aggiuntiva.

Leica LEDx000 SLI: Impiego

⚠ La luce del Leica LEDx000 SLI può essere molto intensa. Per questo motivo, si raccomanda di accendere sempre l'illuminazione *prima* di guardare attraverso gli oculari! Evitare di guardare direttamente i LED.

Posizionamento della tastiera

Attraverso il braccio a collo di cigno flessibile, è possibile portare la tastiera in ogni posizione desiderata. In tal modo il sistema può essere ottimizzato ergonomicamente a livello di manipolazione, mentre le operazioni di lavoro ripetute possono essere ottimizzate attraverso iter più brevi.

Utilizzo della pulsantiera

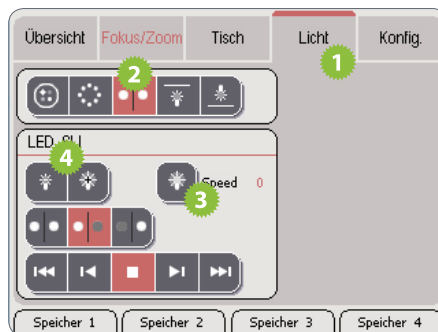
- Per attivare o disattivare l'illuminazione, utilizzare il tasto ⏻.
- La luminosità può essere regolata su 10 livelli utilizzando i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere leggermente e brevemente il tasto ⊕ o ⊖ per regolare l'intensità a piccoli incrementi. Tenere premuto uno dei due tasti per modificare l'intensità più velocemente.
- Premere leggermente il tasto ◐, per arrivare alla modalità a spot singolo.
- Se è attivo solo uno spot, con il tasto ◐ è possibile attivare entrambi gli spot.
- Tenere premuto il tasto ◐ per ca. 2 secondi, in modo che gli spot cambino automaticamente. Premere nuovamente il tasto per disattivare il passaggio automatico.

Diffusori

ℹ La loro illuminazione a spot viene fornita da 2 diffusori argentati. All'occorrenza, questi possono essere svitati dallo spot a LED, per produrre una luce più fortemente indirizzata.

Leica LEDx000 SLI: Impiego con Leica SmartTouch

Tramite l'unità di controllo Leica SmartTouch, l'illuminazione a spot consente di controllare sia la luminosità, che diverse configurazioni di illuminazione.

Regolazione dell'illuminazione

1. Premere sulla scheda "Licht" (Luce).

2. Premere sull'icona del Leica SLI nel campo in alto.

3. Attivare l'illuminazione.

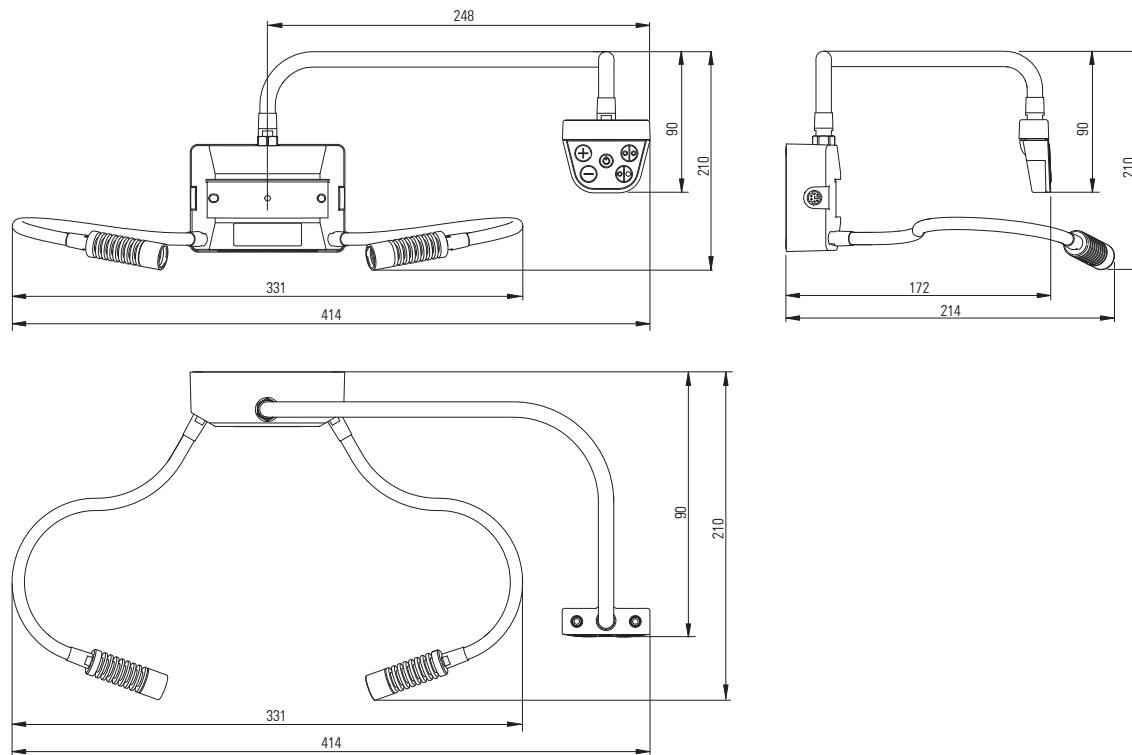
4. Premere sulle icone delle lampadine per regolare l'intensità della luce.

5. Premere su una delle icone relative alle configurazioni di illuminazione per adattare l'illuminazione alle specifiche esigenze.

Leica LEDx000 SLI: Disegni quotati

Leica LEDx000 SLI (dimensioni in mm)

248
90
210
331
414

90
210
331
414

Da sempre la collaborazione proficua "con l'utilizzatore, per l'utilizzatore" costituisce la forza principale della innovazione di Leica Microsystems. Su questa base abbiamo sviluppato i cinque valori della nostra impresa: Pioneeering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science e Continuous Improvement. Vivere questi valori significa per noi: Living up to Life.

INDUSTRY DIVISION

Grazie a sistemi di visione e imaging innovativi, i nostri clienti riusciranno a perseguire gli obiettivi di qualità e di ricerca, durante la visione, la misura e l'analisi di microstrutture. I nostri prodotti sono impiegati in tutti i settori dell'industria moderna, per applicazioni di routine fino alla ricerca applicata ai materiali. La divisione industria offre soluzioni d'avanguardia per la scienza forense e offre una linea di prodotti specifica per gli studenti offrendo a quest'ultimi la possibilità di entrare nel fantastico microcosmo di Leica Microsystems.

Leica Microsystems – un'azienda internazionale con una forte rete di servizi di assistenza in tutto il mondo:

Attiva in tutto il mondo		Tel.	Fax
Australia · North Ryde	+61	2 8870 3500	2 9878 1055
Austria · Vienna	+43	1 486 80 50 0	1 486 80 50 30
Belgio · Diegem	+32	2 790 98 50	2 790 98 68
Canada · Concord/Ontario	+1	800 248 0123	847 405 0164
Corea · Seoul	+82	2 514 65 43	2 514 65 48
Danimarca · Ballerup	+45	4454 0101	4454 0111
Francia · Nanterre Cedex	+33	811 000 664	1 56 05 23 23
Germania · Wetzlar	+49	64 41 29 40 00	64 41 29 41 55
Giappone · Tokio	+81	3 5421 2800	3 5421 2896
Inghilterra · Milton Keynes	+44	800 298 2344	1908 246312
Italia · Milano	+39	02 574 861	02 574 03392
Paesi Bassi · Rijswijk	+31	70 4132 100	70 4132 109
Portogallo · Lisbona	+351	21 388 9112	21 385 4668
Rep. Popolare Chinese · Hong Kong	+852	2564 6699	2564 4163
· Shanghai	+86	21 6039 6000	21 6387 6698
Singapore	+65	6779 7823	6773 0628
Spagna · Barcelona	+34	93 494 95 30	93 494 95 32
Svezia · Kista	+46	8 625 45 45	8 625 45 10
Svizzera · Heerbrugg	+41	71 726 34 34	71 726 34 44
USA · Buffalo Grove/Illinois	+1	800 248 0123	847 405 0164

www.leica-microsystems.com